

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE



Applicant : Sheng Hsin Liao :
Serial No. : 10/774,511 : Art Unit: Unknown
Filed : 10 January 2004 : Examiner: Unknown
Title : PLUG CONNECTOR FOR USE IN :
STANDARD TRANSFER

TRANSMITTAL LETTER ACCOMPANYING PRIORITY DOCUMENT


Mail Stop NO FEE
Honorable Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Applicant, by the undersigned attorney, hereby submits the Priority Document for the above-referenced patent application. The Priority Document is Taiwan Patent Application Serial No. 093200185 having a filing date of 6 January 2004. The priority was claimed in the Declaration for Patent Application as filed.

Please file this priority document in the file of the above-referenced patent application.

Respectfully submitted,
FOR: ROSENBERG, KLEIN & LEE


Morton J. Rosenberg
Registration No. 26,049

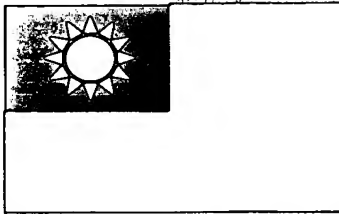
Dated: *9 April 2004*

Suite 101
3458 Ellicott Center Drive
Ellicott City, MD 21043
Tel: 410-465-6678



04586

PATENT TRADEMARK OFFICE



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2004 年 01 月 06 日
Application Date

申請案號：093200185
Application No.

申請人：廖生興
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 2 月 17 日
Issue Date

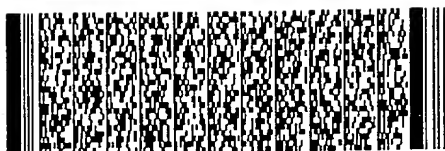
發文字號：09320145890
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

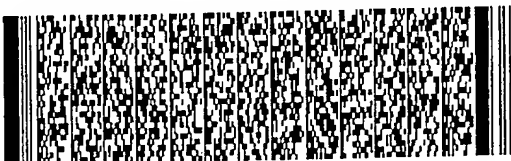
一、 新型名稱	中 文	簡易轉換插頭結構
	英 文	
二、 創作人 (共1人)	姓 名 (中 文)	1. 廖生興
	姓 名 (英 文)	1.
	國 籍 (中 英 文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北縣樹林市三俊街229巷38弄10號
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中 文)	1. 廖生興
	名稱或 姓 名 (英 文)	1.
	國 籍 (中 英 文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北縣樹林市三俊街229巷38弄10號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中 文)	1.
	代表人 (英 文)	1.



四、中文創作摘要 (創作名稱：簡易轉換插頭結構)

一種簡易轉換插頭結構，包括有一絕緣本體、複數個端子及一轉換物件，該絕緣本體前端設有複數個端子槽，該等端子分別設置於該等端子槽中，該轉換物件套接於該絕緣本體上，該轉換物件可視需要而移動調整；藉此，可組成一同一尺寸的絕緣本體能轉換成二種規格的插頭，使製造成本降低，且使用更為方便之簡易轉換插頭結構。

五、英文創作摘要 (創作名稱：)



六、指定代表圖

(一)、本案代表圖為：第二圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

1 0 絕緣本體

2 0 端子

3 1 主體

3 3 套接孔

1 3 定位槽

3 0 轉換物件

3 2 支臂

3 4 定位體



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



四、創作說明 (1)

【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本創作係有關於一種簡易轉換插頭結構，尤指一種用以電性的連接複數個導線的插頭，可依需要而轉換不同規格之簡易轉換插頭結構。

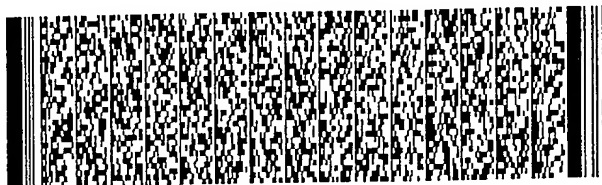
【 先 前 技 術 】

如第一 A 圖及第一 B 圖所示，其係習知用以電性連接複數個導線的插頭，該插頭可適用於電腦或電話線的連接，該插頭係在絕緣本體 10a 外側設有一具有扣合定位作用之物件 11a，而在絕緣本體 10a 內設有複數個端子 12a，而該端子 12a 可作縱向短距離的移動。當複數個導線 20a 欲與插頭連接時，係將導線 20a 經由絕緣本體 10a 後端插入，使導線 20a 伸入絕緣本體 10a 中，而後將端子 12a 刺破導線 20a，使端子 12a 與導線 20a 內部導體達成電性連接。

惟，上述習知的插頭，其規格不同時，則絕緣本體 10a 係具有不同的寬度 a、b，由於絕緣本體的尺寸固定，因此一般只能適用於單一的規格，絕緣本體並無法同時適用於如 6PIN 及 8PIN 的規格，使得業者需製造不同規格的插頭，需重新開模製造不同尺寸的絕緣本體，相對的造成製造成本的增加。

是以，由上可知，上述習知的插頭結構，在實際使用上，顯然具有不便與缺失存在，而可待加以改善者。

緣是，本創作人有感上述缺失之可改善，乃特潛心研究並配合學理之運用，終於提出一種設計合理且有效改善



四、創作說明 (2)

上述缺失之本創作。

【新 型 內 容】

本創作之主要目的，在於可提供一種簡易轉換插頭結構，使得同一尺寸的絕緣本體能轉換成二種規格，使製造成本有效的降低，且其規格的轉換相當簡單容易。

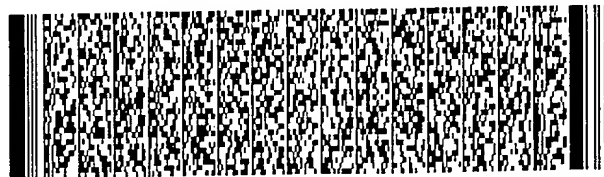
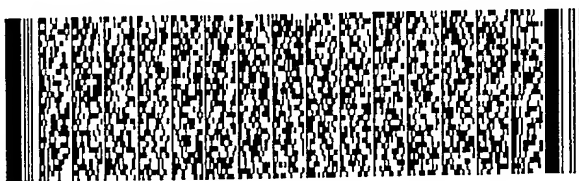
為了達成上述之目的，本創作係提供一種簡易轉換插頭結構，包括：一絕緣本體，其前端設有複數個端子槽；複數個端子，其設置於該等端子槽中；以及一轉換物件，其套接於絕緣本體上，該轉換物件可視需要而移動調整。

為使能更進一步瞭解本創作之特徵及技術內容，請參閱以下有關本創作之詳細說明與附圖，然而所附圖式僅提供參考與說明用，並非用來對本創作加以限制者。

【實 施 方 式】

請參閱第二圖及第三圖，本創作係提供一種簡易轉換插頭結構，其包括有一絕緣本體10、複數個端子20及一轉換物件30，其中該絕緣本體10係以塑膠等絕緣材料所製成，該絕緣本體10內部形成中空狀，其外側設有一具有扣合定位作用之物件11，該絕緣本體10前端設有複數個端子槽12，該等端子槽12係等距間隔設置於該絕緣本體10上，該等端子槽12並與該絕緣本體10內部相通，該等端子槽12設置的數量並不限定。該絕緣本體10相對二側中間及後端處可各設有一定位槽13，可用以定位該轉換物件30。

該等端子20係以銅等導電材料所製成，其係分別設



四、創作說明 (3)

置於該絕緣本體 10 之端子槽 12 中，該等端子 20 各具尖銳狀的刺破端（圖略），以便與導線 40 達成電性連接，該等端子 20 設置的數量並不限定。

該轉換物件 30 係以塑膠等絕緣材料所製成，其具有一主體 31 及左、右二支臂 32，該主體 31 係大致呈長方體，該主體 31 的寬度大於絕緣本體 10 的寬度，該主體 31 上並開設有一與絕緣本體 10 相對應的套接孔 33。該二支臂 32 可一體成型連接於主體 31 左、右二端，該二支臂 32 前端及後端處可各形成有一向內突出之定位體 34，可用以卡接配合於該絕緣本體 10 二側之定位槽 13。

該轉換物件 30 係以套接孔 33 套接於絕緣本體 10 上，而使該轉換物件 30 可移動的設置於絕緣本體 10 上，該轉換物件 30 可在一第一位置及一第二位置間移動，當轉換物件 30 向後推動位於第一位置時（如第三圖及第四圖），其二支臂 32 之定位體 34 係卡接配合於該絕緣本體 10 二側中間及後端處之定位槽 13，藉以形成一固定機構，使該轉換物件 30 得以穩固的定位於絕緣本體 10 後半部位置。

當轉換物件 30 向前推動位於第二位置時（如第五圖），其二支臂 32 之定位體 34 係卡接配合於該絕緣本體 10 二側中間處之定位槽 13 及二側前端處，使該轉換物件 30 得以穩固的定位於絕緣本體 10 前半部位置；藉由上述之組成以形成本創作之簡易轉換插頭結構。

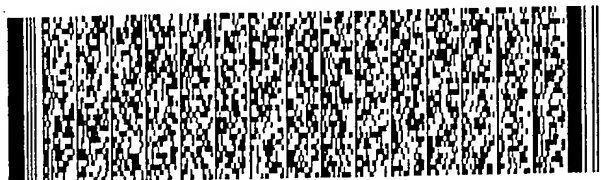
四、創作說明 (4)

該等導線 40 係經由絕緣本體 10 後端穿入其內部，並以端子 20 之刺破端刺破導線 40，使該等端子 20 與該等導線 40 內部導體達成電性連接，如此本創作之簡易轉換插頭結構即可電性連接於導線 40。

本創作主要係於絕緣本體 10 外部套接有一轉換物件 30 得，該轉換物件 30 可視需要而移動調整。當轉換物件 30 向後推動位於第一位置時，該插頭前半部係形成較小的規格，以便插接於相對應的插座（如第四圖）。當轉換物件 30 向前推動位於第二位置時，該轉換物件 30 套接於絕緣本體 10 前半部，使得插頭前半部寬度的增加，藉以形成較大的規格，以便插接於另一較大規格的插座（如第五圖）。

是以，本創作可藉由轉換物件 30 的移動轉換插頭不同的尺寸規格，使得同一尺寸規格的絕緣本體 10 能轉換成二種規格的插頭，可同時應用於不同規格的插頭及插接於不同規格的插座，使得業者欲製造二種不同規格的插頭時，不需重新開模製造不同尺寸的絕緣本體，故可使製造成本有效的降低，且其規格的轉換相當簡單容易。

另，如第六圖所示，本創作之絕緣本體 10 後端亦可連接一 USB 連接器 50，該等端子 20 並與 USB 連接器 50 內的端子達成電性連接，該 USB 連接器 50 可形成一轉接元件。該 USB 連接器 50 可為母件型式（如第六圖）或公件型式（如第六 A 圖）。該 USB 連接器 50 亦可以各種不同用途的連接器或插頭、插座取代。



四、創作說明 (5)

另，如第七圖至第十圖所示，本創作之絕緣本體10及轉換物件30的形狀及構造亦可作不同的變化，該轉換物件30係套接於該絕緣本體10上，該轉換物件30可在第一位置及第二位置間移動（如第九圖及第十圖）。本實施例主要係進一步設有一連結器60，其係以塑膠等絕緣材料所製成，該連結器60可供導線（圖略）穿設於內部，該連結器60前部係設有複數個線槽61，該等導線係經由該連結器60後端插入並置入線槽61內部，使該等導線預先連接於該連結器60，而後再將該連結器60經由該絕緣本體10後端插入，以該連結器60帶動導線伸入該絕緣本體10內部前端處，並使該連結器60卡合固定於該絕緣本體10內部，使該連結器60與該絕緣本體10結合為一體，而後將該等端子20壓入端子槽12內部，以端子20之刺破端刺破導線，使該等端子20與該等導線內部導體達成電性連接。

另，如第十一圖至第十四圖所示，本創作之絕緣本體10及轉換物件30的形狀及構造亦可作不同的變化，該轉換物件30係套接於該絕緣本體10上，該轉換物件30可在第一位置及第二位置間移動（如第十三圖及第十四圖）。本實施例主要係於該連結器60外側設有一保護套62，當該連結器60與該絕緣本體10結合時，該保護套62則可套設於該絕緣本體10之物件11外部，藉該保護套62提供保護的功能，以避免物件11因碰撞或勾到其他物品而折斷，故可使得該物件11乃至於整個插頭

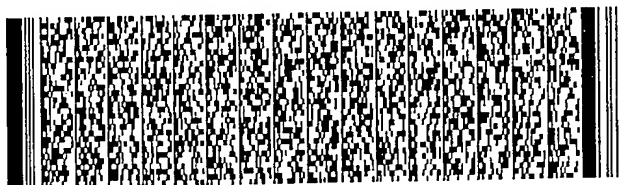


四、創作說明 (6)

使用壽命大幅的增加。另於該連結器 60 後端設有一定位點 63，該轉換物件 30 在第一位置時，可藉該定位點 63 擋止定位。

綜上所述，本創作實為一不可多得之新型創作產品，極具產業上利用性、新穎性及進步性，完全符合新型專利申請要件，爰依專利法提出申請，敬請詳查並賜准本案專利，以保障創作者之權益。

惟以上所述僅為本創作之較佳可行實施例，非因此即拘限本創作之專利範圍，故舉凡運用本創作說明書及圖式內容所為之等效結構變化，均同理皆包含於本創作之範圍內，合予陳明。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

- 第一 A 圖係習知插頭之立體圖。
第一 B 圖係習知另一規格插頭之立體圖。
第二圖係本創作第一實施例之立體分解圖。
第三圖係本創作第一實施例之立體圖。
第四圖係本創作第一實施例使用狀態之立體圖。
第五圖係本創作第一實施例另一使用狀態之立體圖。
第六圖係本創作第二實施例之立體分解圖。
第六 A 圖係本創作第二實施例另一型式之立體分解圖。
第七圖係本創作第三實施例之立體分解圖。
第八圖係本創作第三實施例另一角度之立體分解圖。
第九圖係本創作第三實施例之立體圖。
第十圖係本創作第三實施例另一使用狀態之立體圖。
第十一圖係本創作第四實施例之立體分解圖。
第十二圖係本創作第四實施例另一角度之立體分解圖。
第十三圖係本創作第四實施例之立體圖。
第十四圖係本創作第四實施例另一使用狀態之立體圖。

【元件代表符號】

[習知]

1 0 a 絕緣本體

1 2 a 端子

1 1 a 物件

2 0 a 導線

[本創作]



圖式簡單說明

1 0 絕緣本體

1 1 物件

1 3 定位槽

2 0 端子

3 0 轉換物件

3 1 主體

3 3 套接孔

4 0 導線

5 0 連接器

6 0 連結器

6 1 線槽

6 3 定位點

1 2 端子槽

3 2 支臂

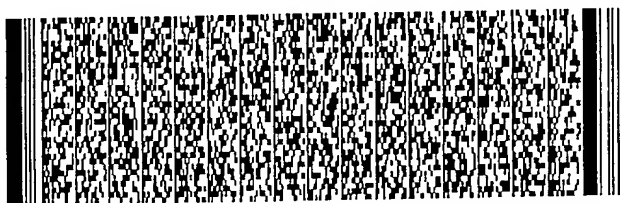
3 4 定位體

6 2 保護套



五、申請專利範圍

- 1、一種簡易轉換插頭結構，包括：
一絕緣本體，其前端設有複數個端子槽；
複數個端子，其分別設置於該等端子槽中；以及
一轉換物件，其套接於該絕緣本體上，該轉換物件可視需要而移動調整。
- 2、如申請專利範圍第1項所述之簡易轉換插頭結構，其中該絕緣本體後端穿入有導線，該等端子係與導線達成電性連接。
- 3、如申請專利範圍第1項所述之簡易轉換插頭結構，其中該絕緣本體後端可連接各種不同用途的連接器，該等端子與該連接器達成電性連接。
- 4、如申請專利範圍第1項所述之簡易轉換插頭結構，其中該絕緣本體後端可連接各種不同用途的插頭，該等端子與該插頭達成電性連接。
- 5、如申請專利範圍第1項所述之簡易轉換插頭結構，其中該絕緣本體後端可連接各種不同用途的插座，該等端子與該插座達成電性連接。
- 6、如申請專利範圍第1項所述之簡易轉換插頭結構，其中該轉換物件與該絕緣本體之間設有定位機構，使該轉換物件在一第一位置及一第二位置予以定位。
- 7、如申請專利範圍第6項所述之簡易轉換插頭結構，其中該定位機構係由設於該絕緣本體中間及後端處的定位槽，以及設於該轉換物件前端及後端處的定位體所組成，該轉換物件位於第一位置時，該轉換物件的定位體係卡



五、申請專利範圍

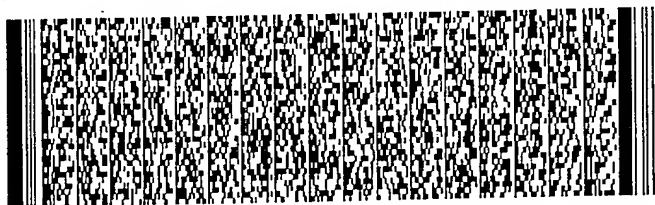
接於該絕緣本體中間及後端處的定位槽；該轉換物件位於第二位置時，該轉換物件的定位體係卡接於該絕緣本體中間處的定位槽及前端處。

8、如申請專利範圍第1項所述之簡易轉換插頭結構，其中該轉換物件具有一主體及左、右二支臂，該主體上設有一套接孔，該轉換物件係以套接孔套接於絕緣本體上。

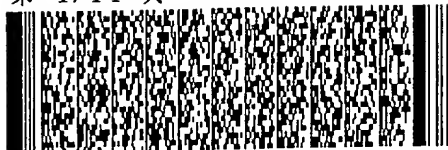
9、如申請專利範圍第1項所述之簡易轉換插頭結構，其進一步設有一連結器，該連結器供導線穿設於內部，該連結器前部係設有複數個線槽，該等導線係經由該連結器後端插入並置入線槽內部，該連結器經由該絕緣本體後端插入，以該連結器帶動導線伸入該絕緣本體內部，並使該連結器固定於該絕緣本體內部，將該等端子壓入端子槽與該等導線達成電性連接。

10、如申請專利範圍第9項所述之簡易轉換插頭結構，其中該絕緣本體外側設有一物件，該連結器外側係設有一保護套，該連結器與該絕緣本體結合時，該保護套係套設於該絕緣本體外側之物件外部。

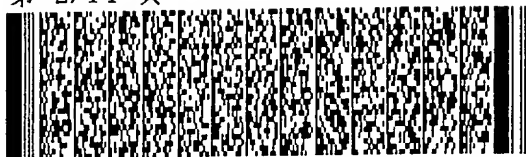
11、如申請專利範圍第9項所述之簡易轉換插頭結構，其中該連結器後端設有一定位點，該轉換物件可藉該定位點擋止定位。



第 1/14 頁



第 2/14 頁



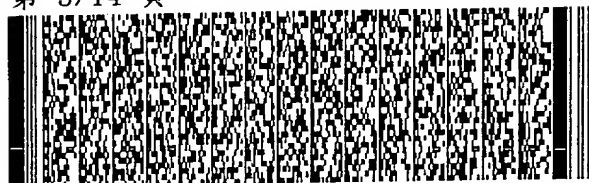
第 3/14 頁



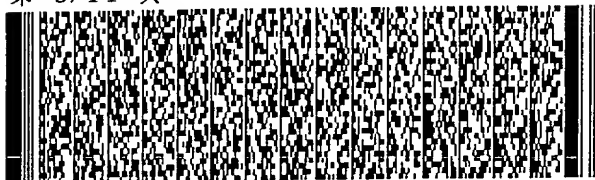
第 4/14 頁



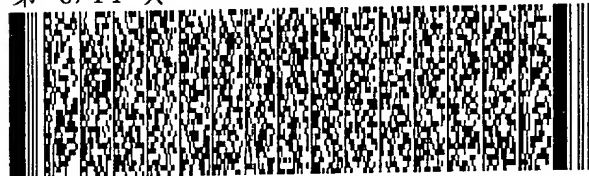
第 5/14 頁



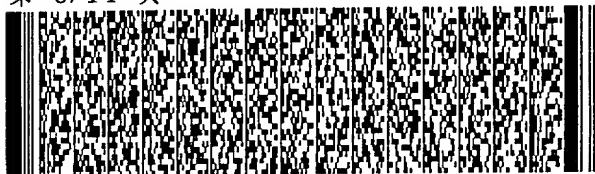
第 5/14 頁



第 6/14 頁



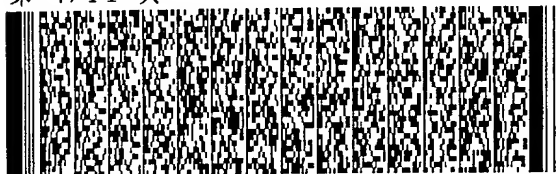
第 6/14 頁



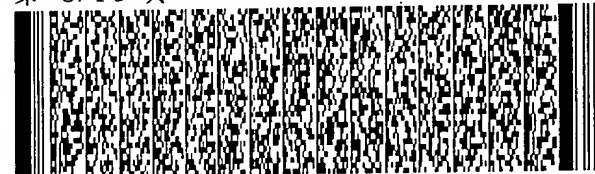
第 7/14 頁



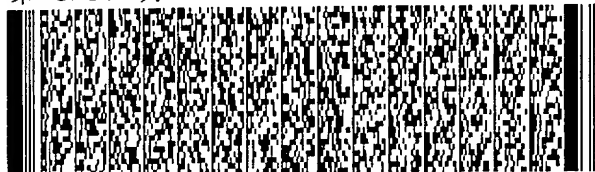
第 7/14 頁



第 8/14 頁



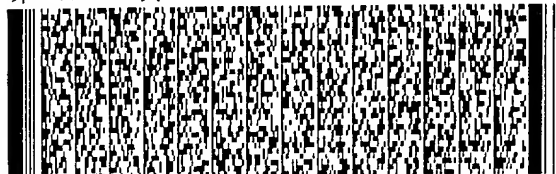
第 8/14 頁



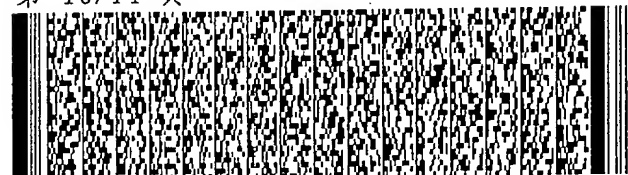
第 9/14 頁



第 9/14 頁



第 10/14 頁



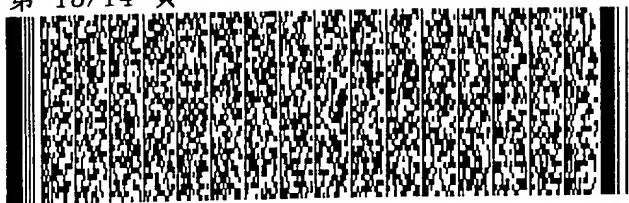
第 11/14 頁



第 12/14 頁

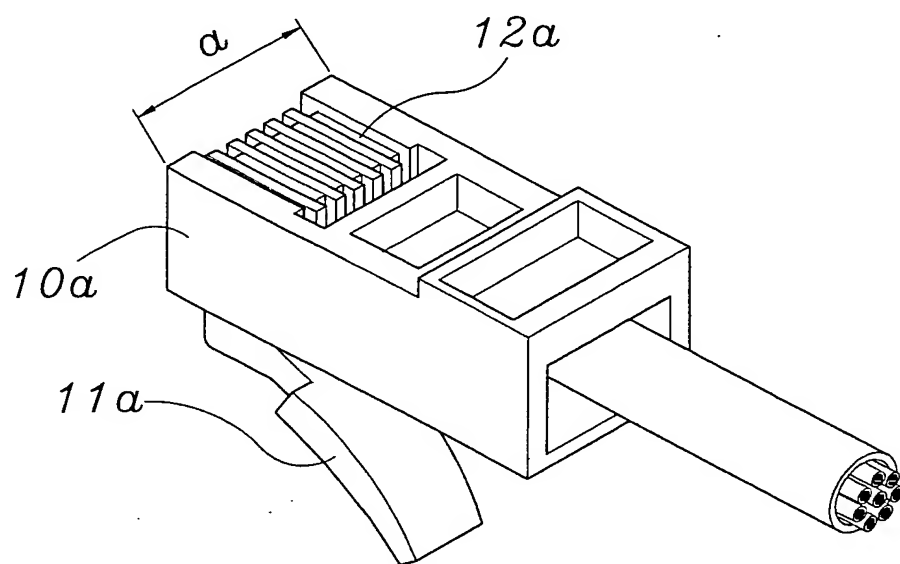


第 13/14 頁

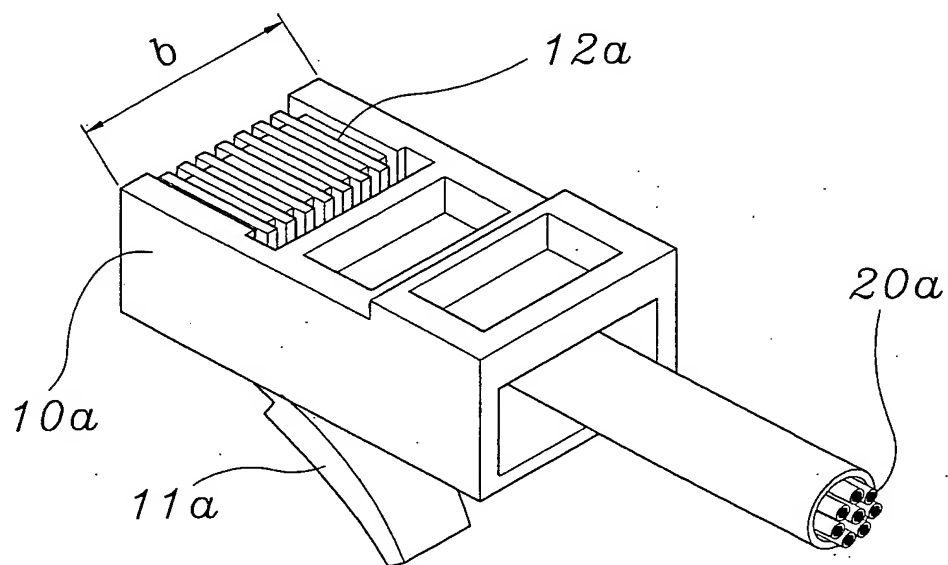


第 14/14 頁

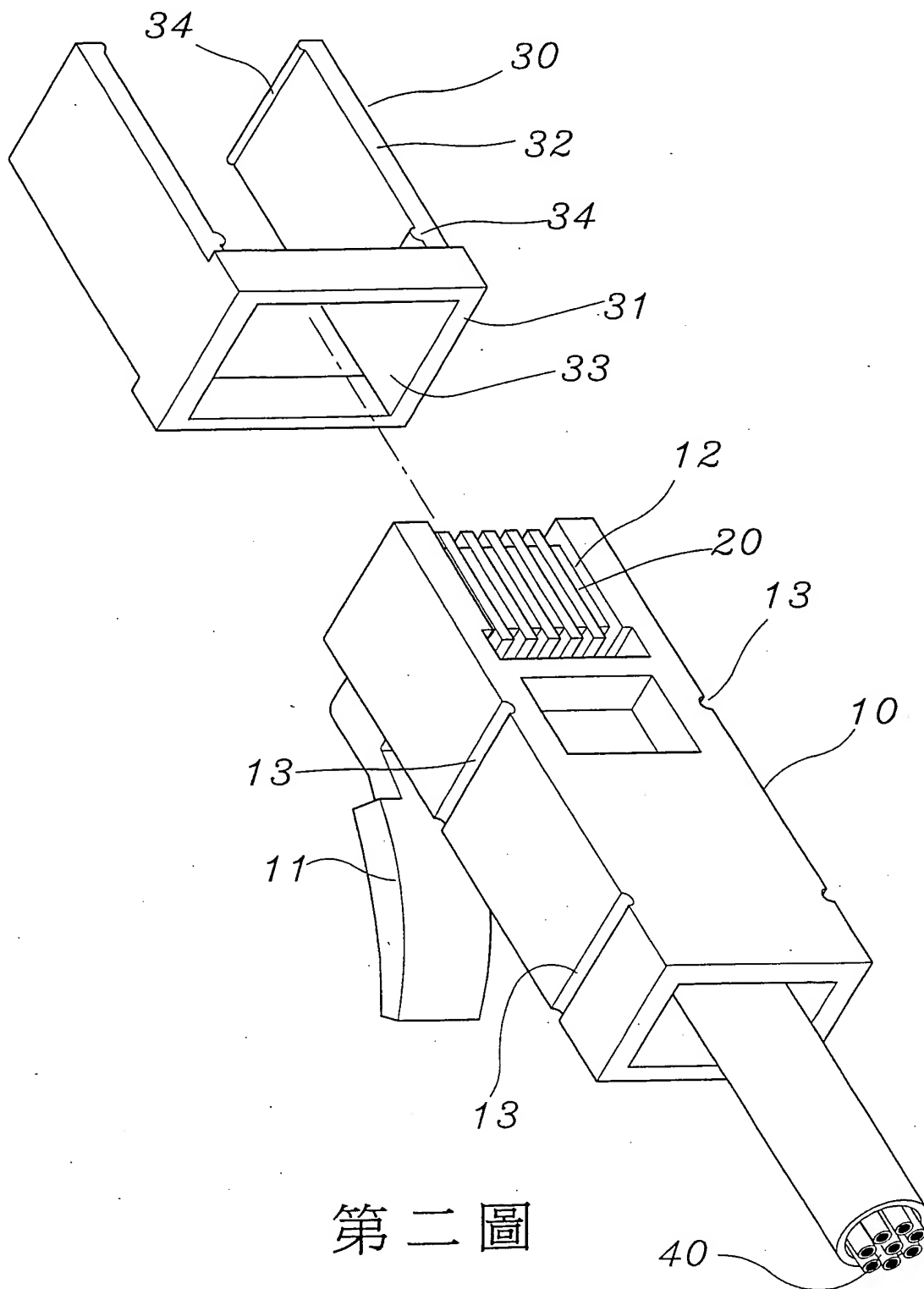




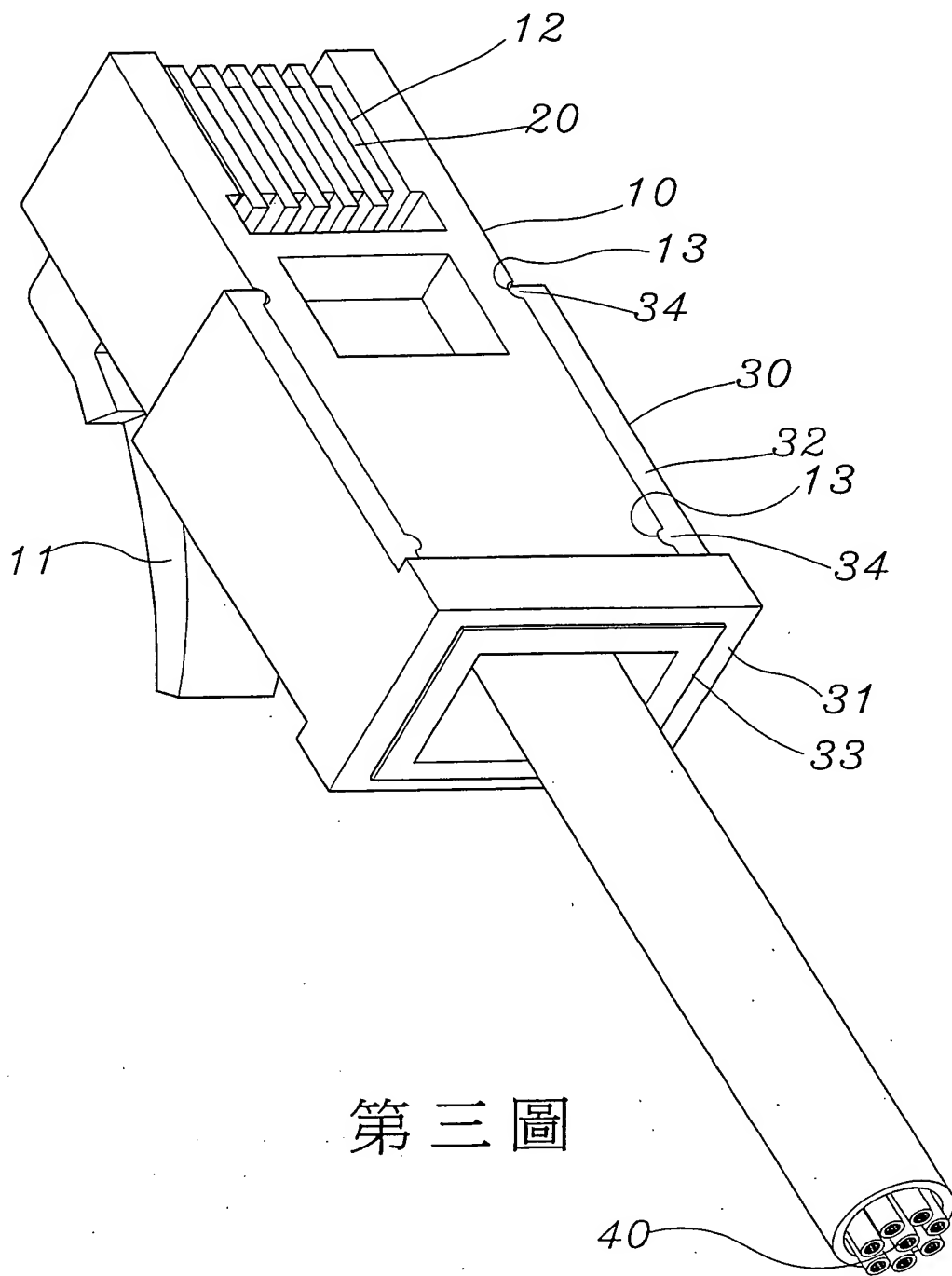
第一A圖



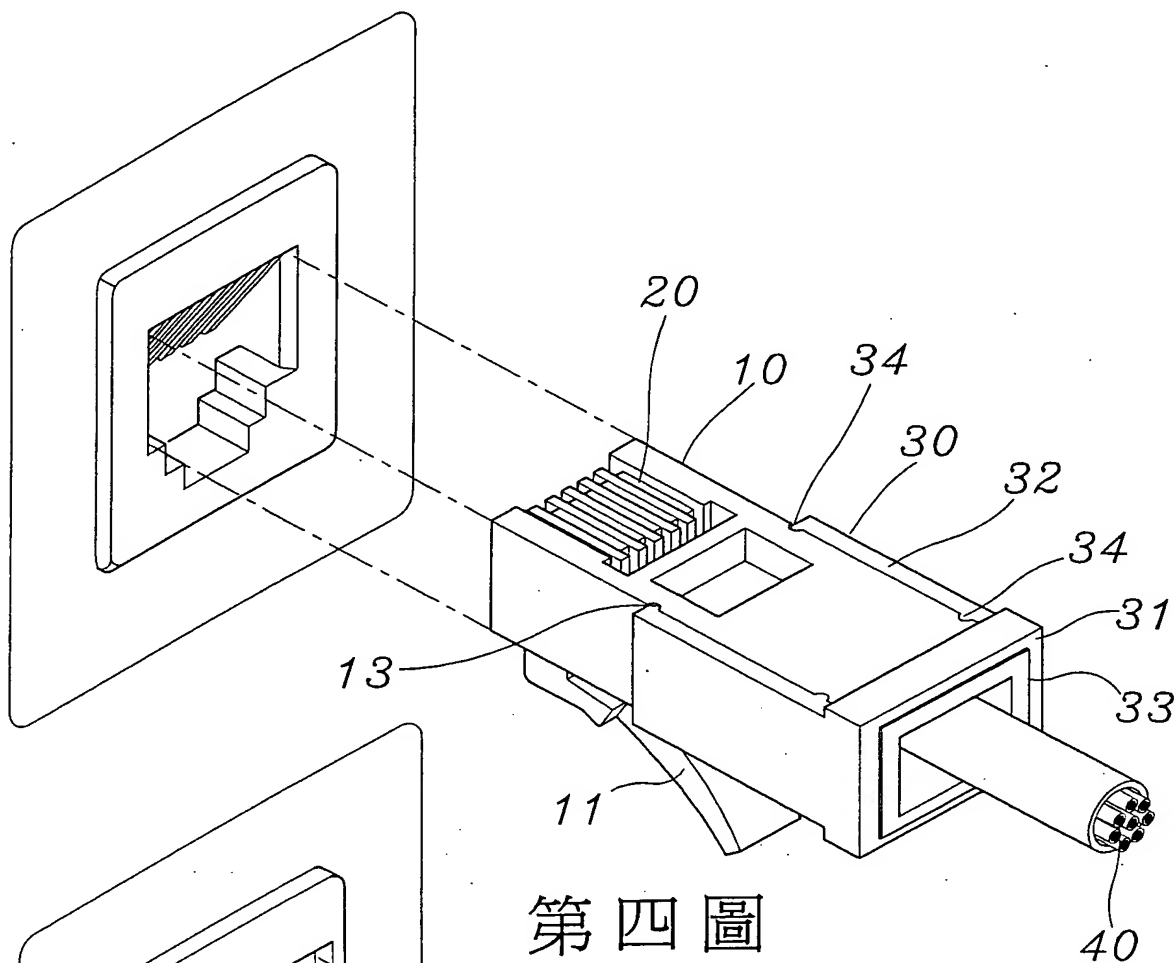
第一B圖



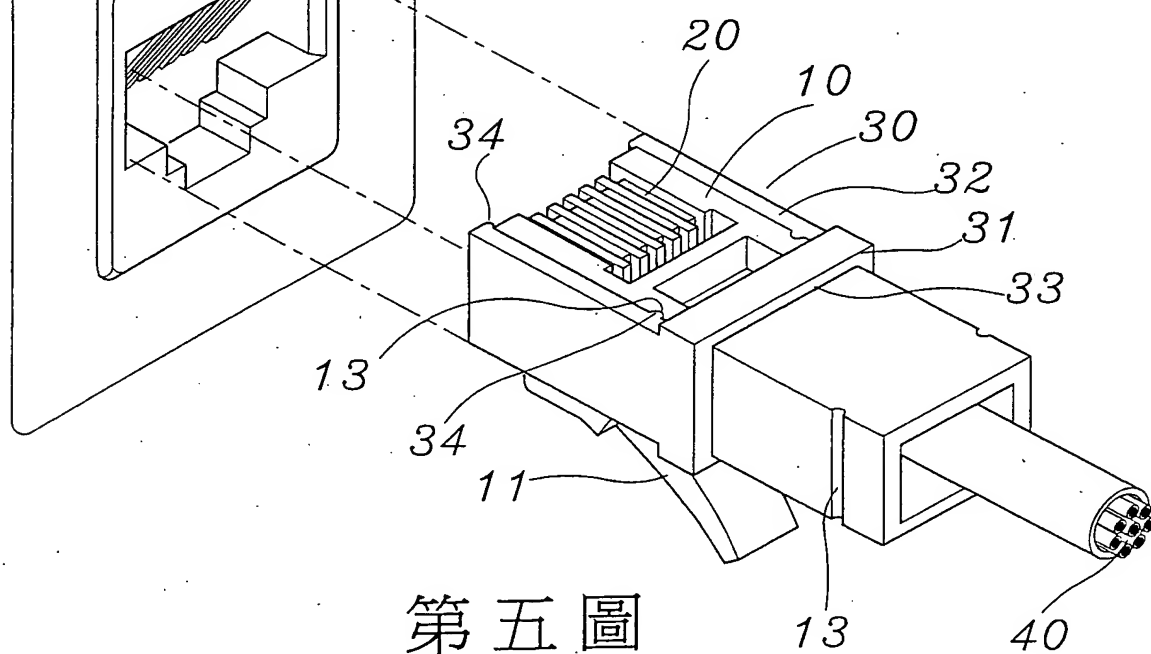
第二圖



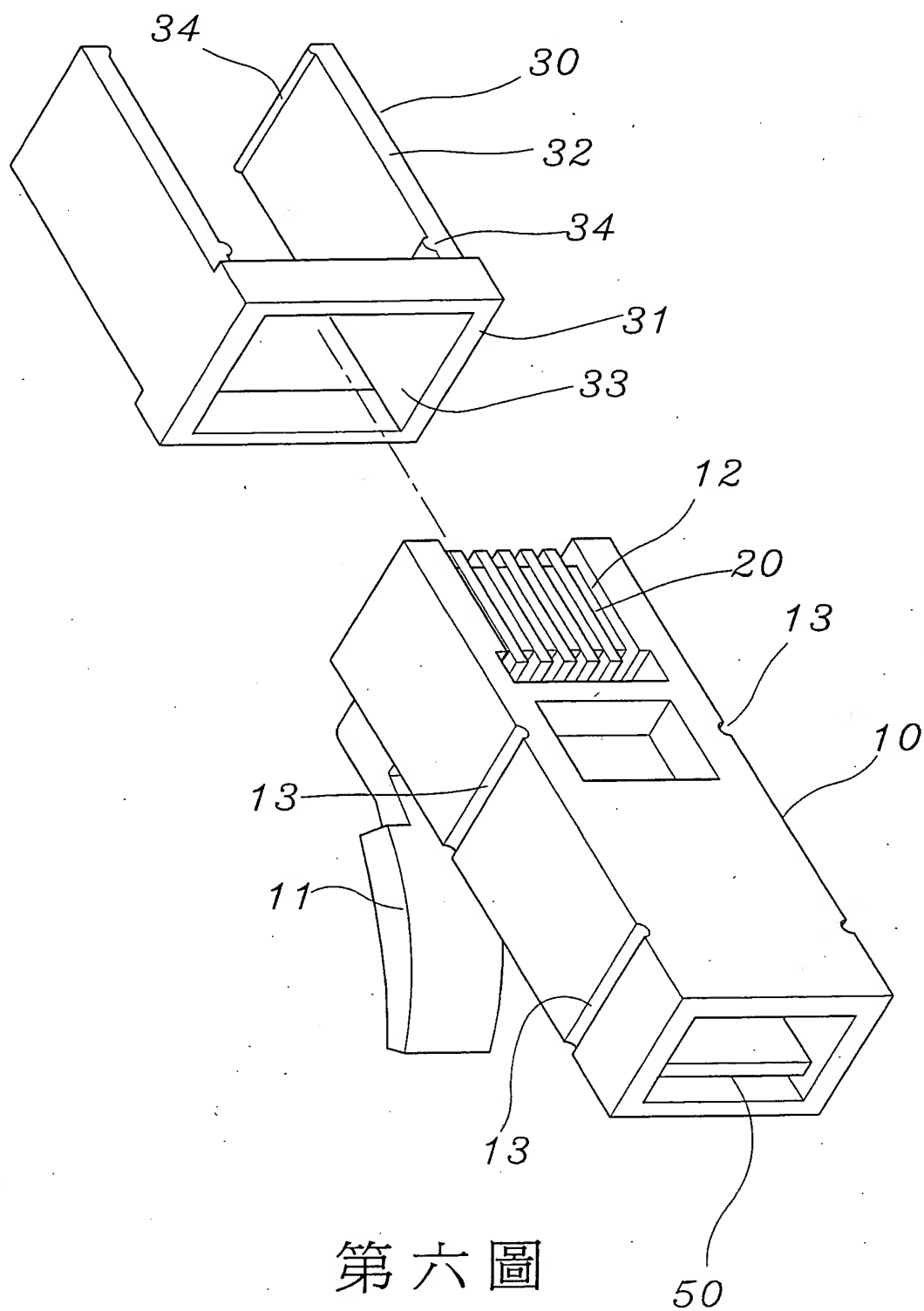
第三圖



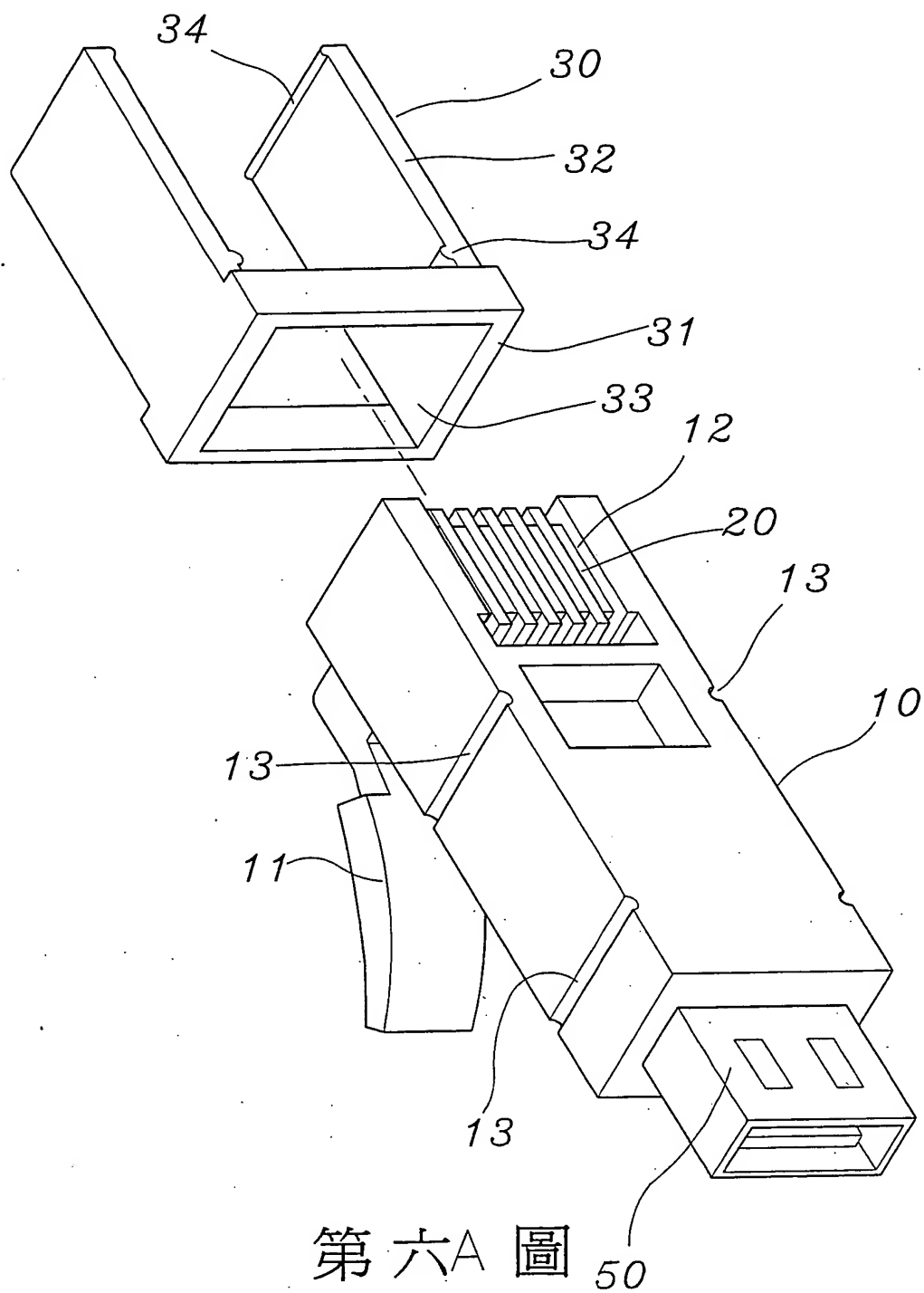
第四圖



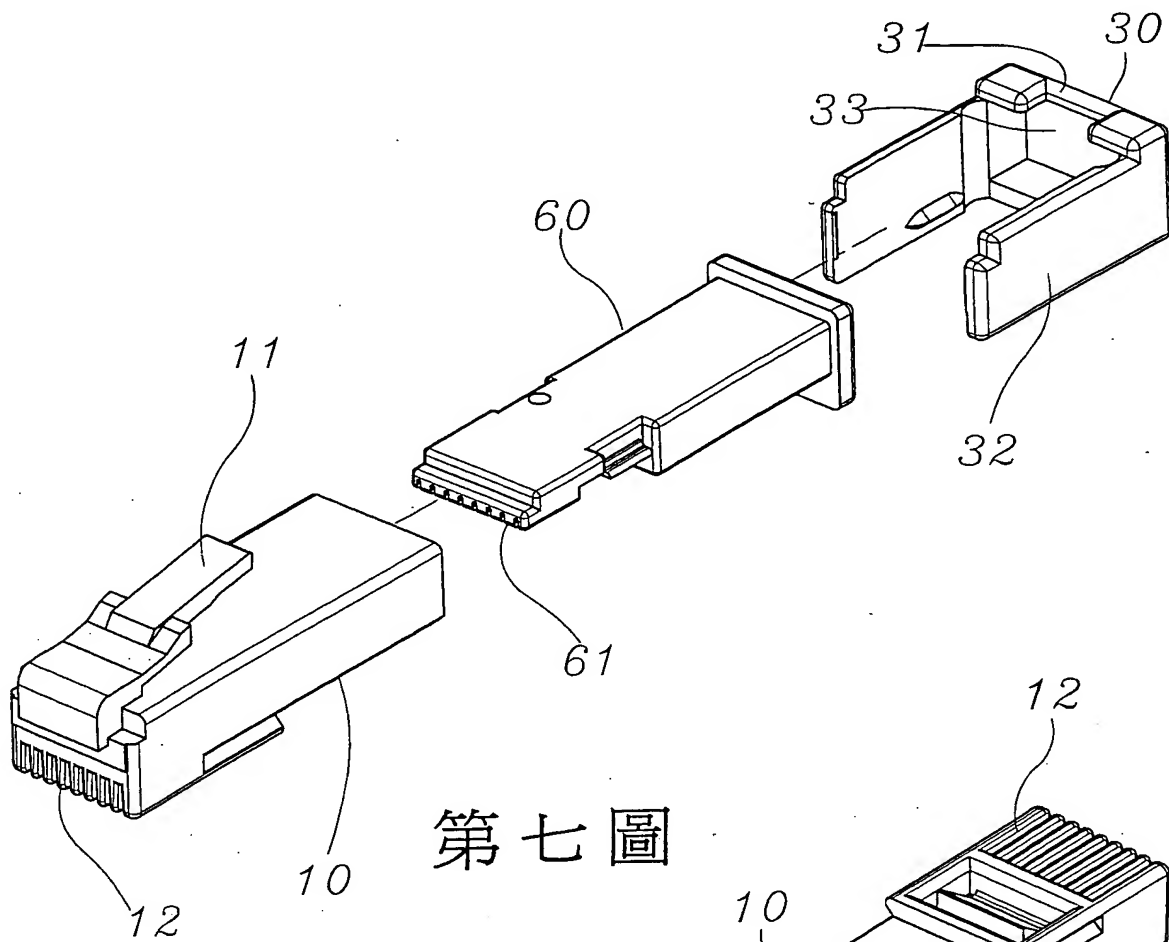
第五圖



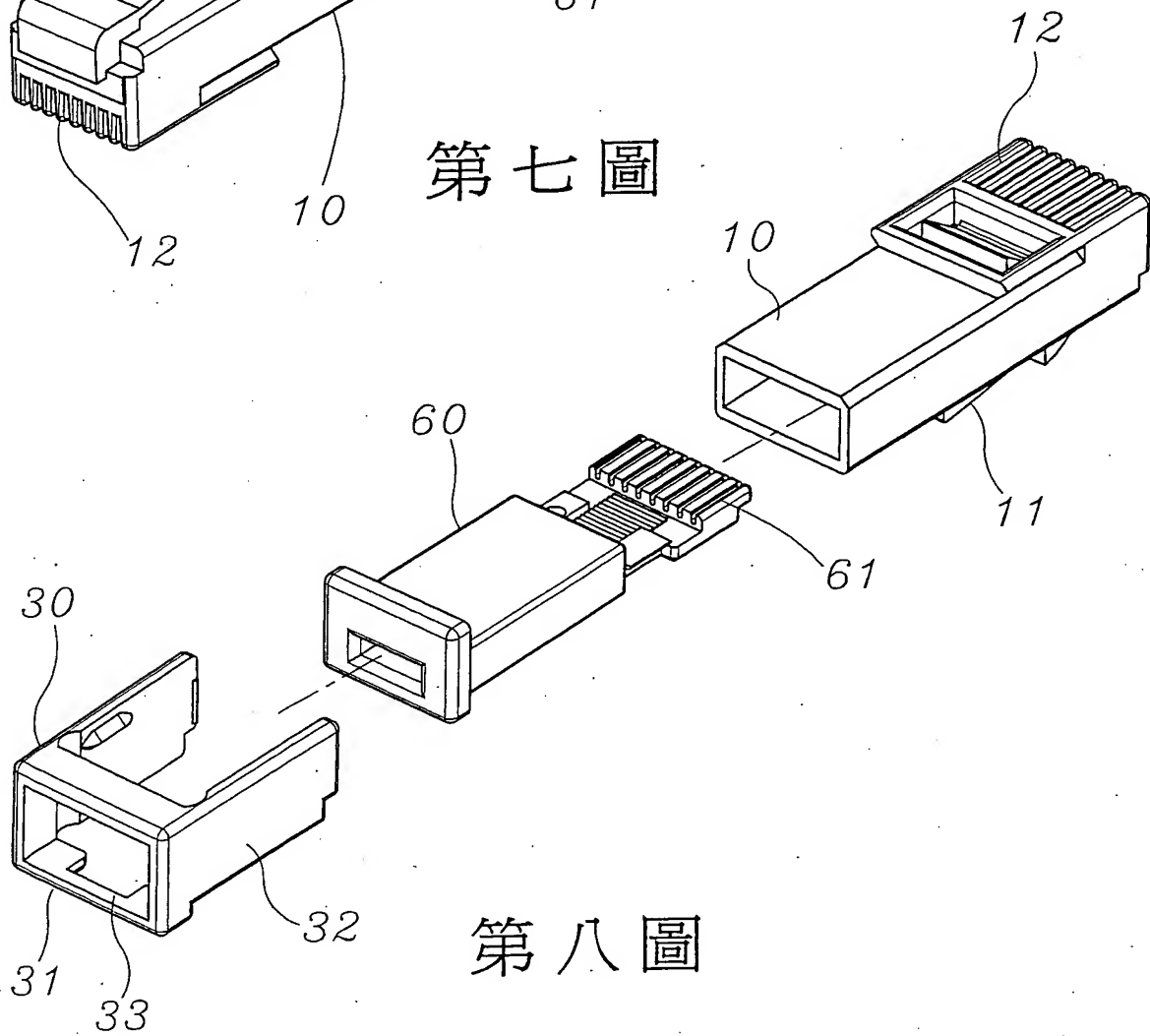
第六圖



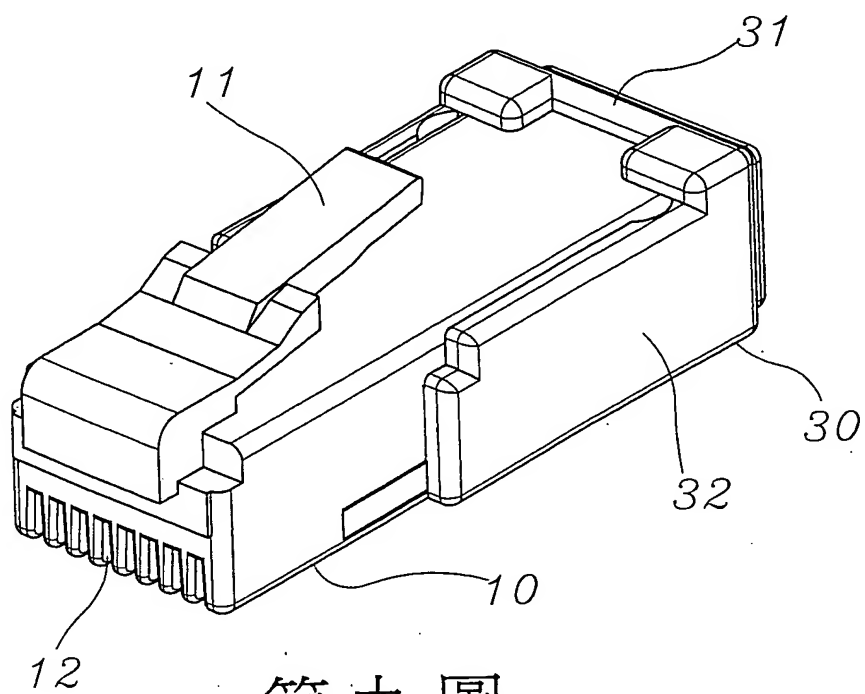
第六A圖



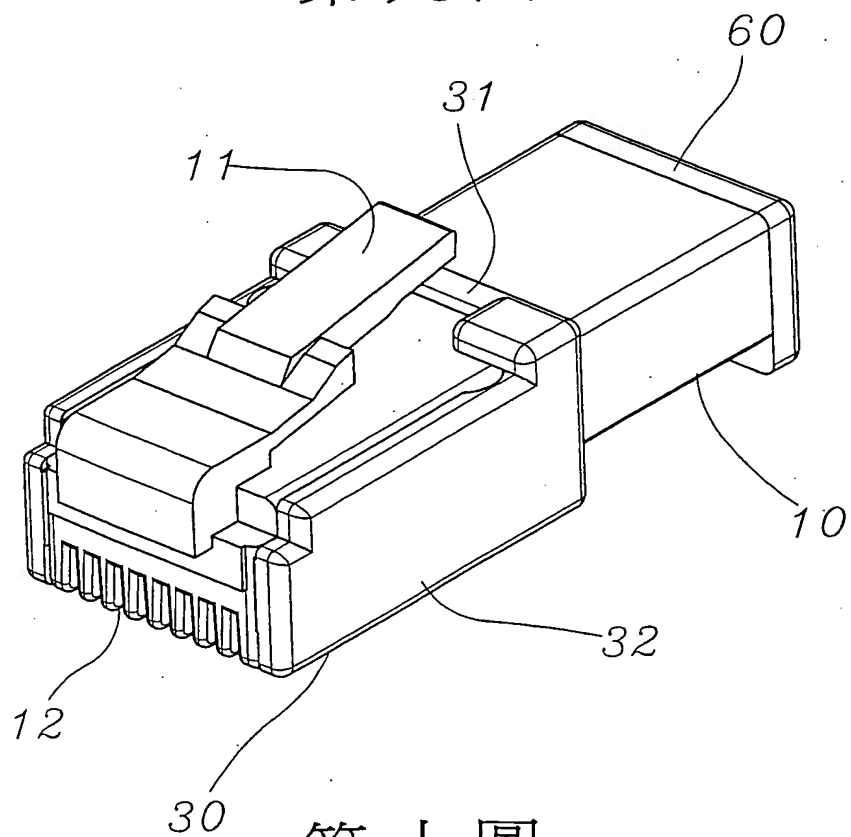
第七圖



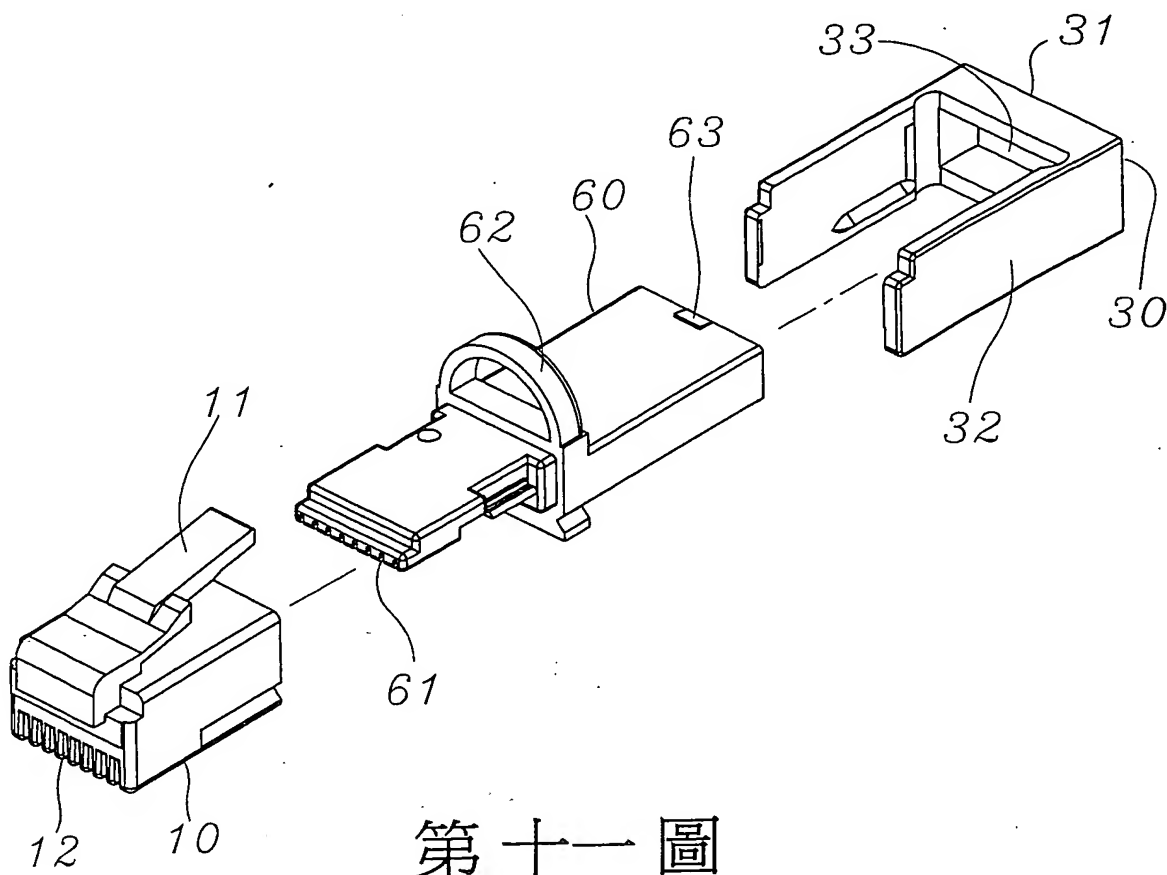
第八圖



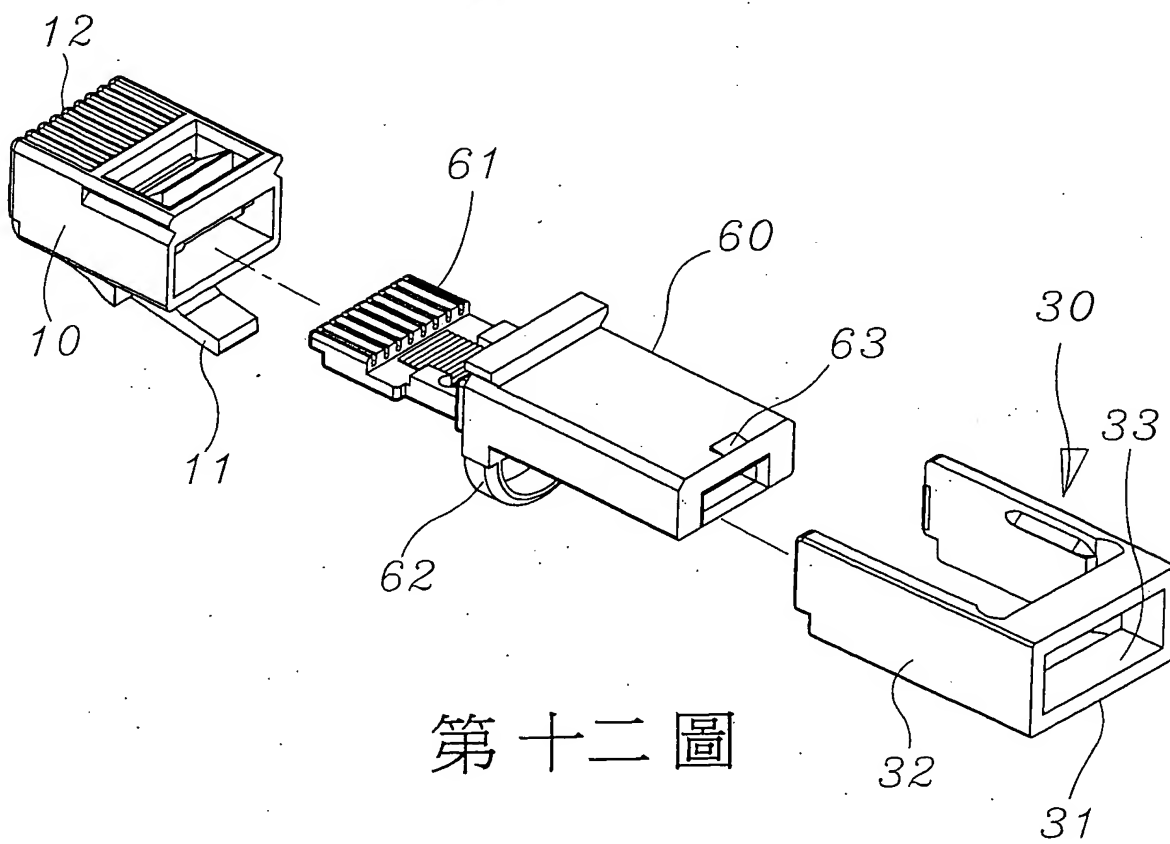
第九圖



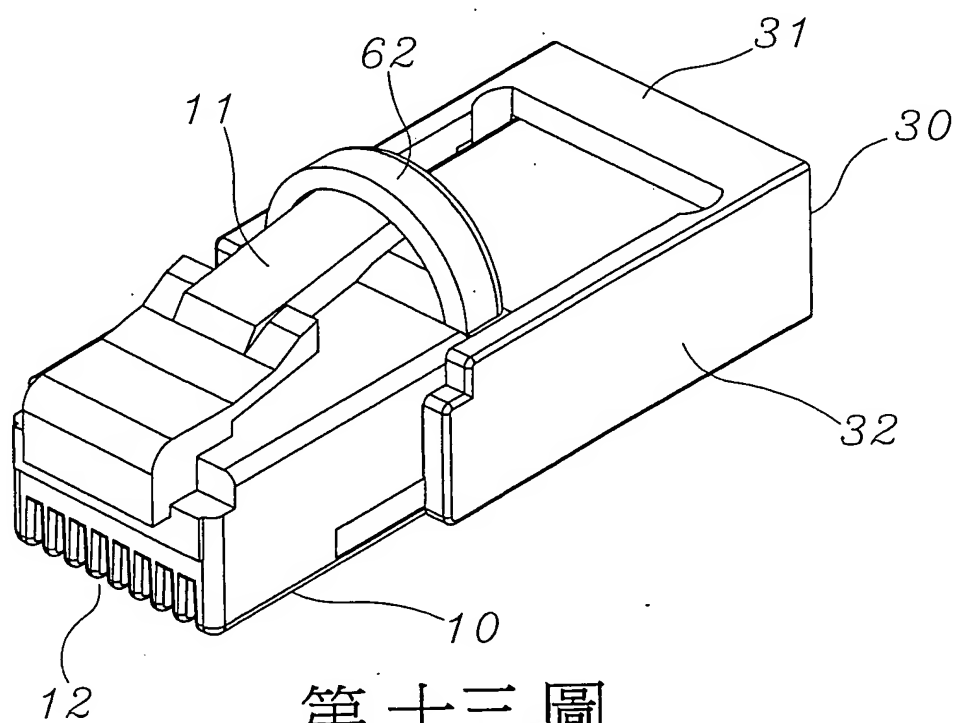
第十圖



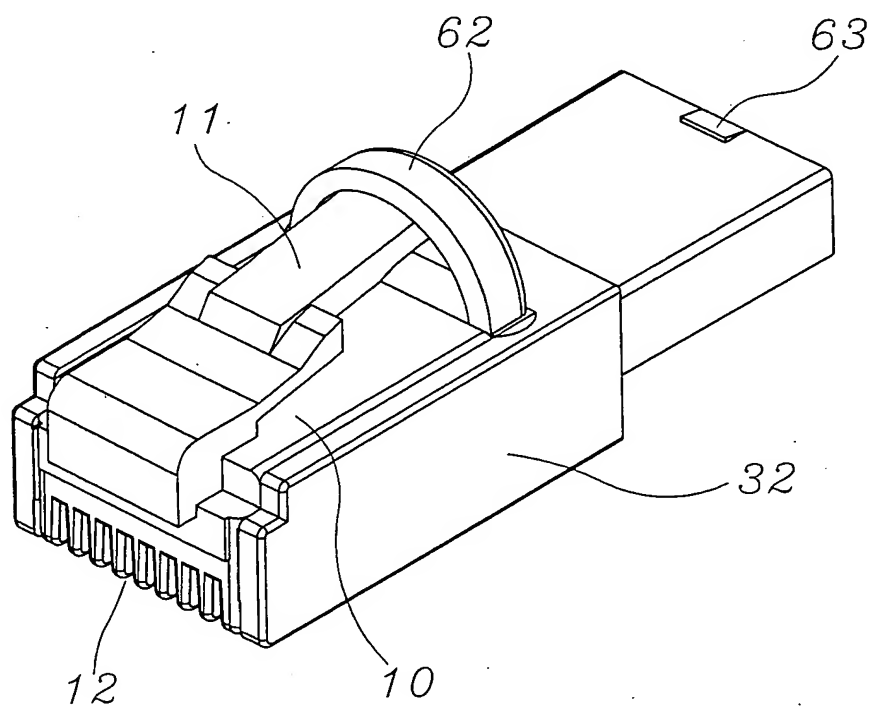
第十一圖



第十二圖



第十三圖



第十四圖